



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA SIMPLIFICADO**

**Setor(es) Requisitante(s)**

**Responsável(is) pelo Preenchimento do Estudo Técnico Preliminar, Orçamentos e Termo de Referência**

**PREGÃO ELETRÔNICO DE REGISTRO DE PREÇOS**

**OBJETO:** Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos de telecomunicação, informática e eletroeletrônicos.

**Setor Requisitante:** Secretaria Municipal de Administração

**Responsável:** Sr. Flavio Silvestri Schimitt

**Setor Requisitante:** Secretaria Municipal de Educação Cultura e Desporto

**Responsável:** Sr.(a) Sandra Campagnolo Migliorini

Cerro Grande/RS, 15 de julho de 2025.

Sr. Flavio Silvestri Schimitt

Secretaria Municipal de Administração

Sr.(a) Sandra Campagnolo Migliorini

Secretaria Municipal de Educação Cultura e Desporto

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação tem por finalidade atender à demanda contínua e essencial das Secretarias Municipais quanto à modernização, ampliação e manutenção da infraestrutura tecnológica, visando garantir a eficiência da comunicação interna e externa, bem como a otimização dos serviços públicos prestados à população.

A aquisição futura e eventual de equipamentos de telecomunicação e informática, por meio de registro de preços, se justifica pela necessidade de assegurar agilidade no atendimento às requisições das unidades administrativas, sem que haja interrupções nos fluxos operacionais.

Trata-se de itens de uso recorrente, de natureza durável e que não podem ser produzidos pela administração pública, sendo imprescindível manter estoque estratégico ou contratar sob demanda para reposição imediata em caso de falhas ou necessidade de ampliação da capacidade instalada.

A padronização da aquisição por meio do sistema de registro de preços contribui para a racionalização dos gastos públicos, permitindo a economia de escala, a previsibilidade orçamentária e a gestão eficiente dos recursos, conforme os princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público previstos na Lei nº 14.133/2021.

### **PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O objeto deste procedimento licitatório está previsto no Plano de Contratações Anual do Município de Cerro Grande/RS e é compatível com o planejamento estratégico desta Administração.

### **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os Requisitos para Contratação dos Itens objeto desta licitação e a sua descrição especificada encontram-se no item Descrição da Solução como um Todo do presente Estudo Técnico Preliminar, onde constam os requisitos mínimos de qualidade exigidos para cada item a ser contratado, bem como requisitos mínimos gerais para todos os itens.

Para participação no procedimento licitatório os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021:

#### **Relativos à Habilitação Jurídica deverão apresentar a seguinte documentação:**

- I - Registro comercial, no caso de empresa individual; (Acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva);
- II- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; (Acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva);

III) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

IV) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

V) Documento de identificação contendo foto e CPF do(s) sócio(s) proprietário(o) da empresa.

Relativos à Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista deverão apresentação que comprove os seguintes requisitos:

I - Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

II - Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

III - Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

IV - Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

V - Regularidade perante a Justiça do Trabalho;

Relativos à Qualificação Econômico-Financeira

I - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data da apresentação do documento.

\* - Declaração, firmada por representante legal de que se enquadram como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, apenas no caso de desejarem valerem-se das prerrogativas concedidas pela Lei Complementar Federal nº 123/2006;

Relativos à Qualificação Técnica:

I – Apresentar no mínimo 03 atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público, que comprovem a aptidão equivalente ou superior com o objeto desta contratação.

Para participação no procedimento licitatório o eventual interessado deverá ainda apresentar Declaração Conjunta de que:

I - Atende aos requisitos de habilitação e da conformidade de sua proposta com as exigências do edital, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

II - Até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

III - A empresa não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como que comunicará qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos da habilitação que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e idoneidade econômico-financeira;

IV - Não possui em seu quadro societário nenhum servidor público na ativa, nem empregados de Empresa Pública ou de Sociedade de Economia Mista;

V - Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

VI – Cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, referente a trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho para menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

VII – Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

VIII – As propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

IX - Tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

### **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

As quantidades necessárias previstas para esta contratação encontram-se pormenorizadas no item Descrição da Solução como um Todo do presente Estudo Técnico Preliminar. Para este processo licitatório foram agrupados itens que tem correlações em sua natureza, uso e fornecimento, e reunidas as demandas dos diversos setores municipais de forma a promover a economia em escala. As memórias de cálculo foram elaboradas utilizando-se dos relatórios de consumo da Administração Municipal nos últimos dois anos extraídos do software de gerenciamento municipal com as devidas adaptações considerando eventuais fatos futuros que poderão impactar as necessidades desta administração.

### **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O objeto da presente contratação trata-se de bem comum durável, não produzido nem produzível pela administração municipal e com necessidade de fornecimento habitual, sendo assim a sua aquisição é a única solução viável para esta administração.

O fornecimento do objeto deverá ocorrer conforme as demandas da Administração Municipal de forma parcelada buscando preservar as condições de qualidade iniciais, considerando que não seria economicamente viável e nem possível para esta administração



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

realizar o armazenamento adequado dos itens caso houvesse a aquisição total das quantidades previstas para uso anual.

Quanto a forma de contratação, considerando que o objeto deste procedimento de aquisição trata-se de bem comum, com padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, a solução que melhor atende as necessidades da Administração Municipal é a realização de Pregão Eletrônico de Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço.

Ressalta-se ainda, que este tem sido o procedimento adotado por esta administração ao longo dos últimos anos bem como o que ocorre com diversos outros municípios de nossa região, a tal procedimento tem se mostrado satisfatório e econômico, demonstrando-se novamente a viabilidade desta contratação.

Assim, em análise das alternativas possíveis para esta contratação considerando as particularidades expostas a melhor solução a contratar é a realização de procedimento licitatório de Pregão Eletrônico Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço por item.

### **ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor desta contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, encontram-se pormenorizadas no item Descrição da Solução como um Todo do presente Estudo Técnico Preliminar. Para dar suporte a realização do cálculo de estimativa de valores do objeto desta licitação foram considerados os preços praticados pela administração municipal nas últimas contratações similares realizadas.

Para construção da memória de cálculo foram extraídos ao mínimo três orçamentos por item de fornecedores especializados para construção do preço referencial. Foram utilizados os menores preços apresentados por item.

Os orçamentos completos deste processo licitatório estão em anexo classificado.

### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

#### **Objeto**

Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos de telecomunicação, informática e eletroeletrônicos.

#### **Especificações, quantitativos e valores de referência**

Item	Descrição	UN	QTDD	Valor Unitário Ref. (R\$)	Valor Total Ref. (R\$)
01	<b>RACK DE PAREDE PARA TELECOMUNICAÇÕES – 8U,</b>	UN	2	923,00	1.846,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<p><b>PROFUNDIDADE 470MM, COM BANDEJA.</b></p> <p>Rack de parede fechado, padrão 19", com <b>capacidade de 8U (unidades de altura) e profundidade de 470 mm</b>, desenvolvido para acomodação segura de equipamentos de telecomunicações, redes e sistemas de informática. Fabricado em <b>aço com tratamento anticorrosivo</b> e pintura epóxi na cor preta, garantindo durabilidade e resistência mecânica.</p> <p>Possui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrutura robusta com porta frontal em vidro temperado com chave;</li><li>• Painéis laterais removíveis para fácil acesso à montagem e manutenção;</li><li>• Aberturas para passagem de cabos e ventilação;</li><li>• Furação padrão para fixação em parede;</li><li>• Bandeja deslizante metálica (modelo BF1U 290) incluída, com 1U de altura;</li><li>• Capacidade de carga distribuída: mínimo 30 kg;</li><li>• Compatível com equipamentos padrão 19";</li><li>• Acompanha kit de parafusos, buchas e manual de montagem.</li><li>• 6 meses de garantia contra defeitos de fabricação a partir da data da nota fiscal.</li></ul>				
02	<p><b>TELEFONE IP SEM FIO COM DISPLAY</b></p> <p>Telefone IP sem fio com tecnologia DECT, ideal para soluções de voz sobre IP (VoIP). Permite mobilidade e flexibilidade sem abrir mão da qualidade de áudio e da compatibilidade com protocolos SIP.</p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tecnologia:</b> DECT 6.0 (evita interferência com outros dispositivos e garante maior alcance)</li></ul>	UN	10	425,00	4.250,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Registro SIP:</b> Suporte para 01 conta SIP (compatível com padrão SIP v2, RFC 3261)</li><li>• <b>Display:</b> Tela LCD alfanumérica retroiluminada, com identificação de chamadas e exibição de status</li><li>• <b>Recursos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Agenda telefônica</li><li>○ Histórico de chamadas (realizadas, recebidas e perdidas)</li><li>○ Viva-voz com qualidade HD</li><li>○ Rediscagem</li><li>○ Chamadas em espera</li><li>○ Transferência e conferência de chamadas</li><li>○ Ajuste de volume e toques personalizáveis</li><li>○ LED indicador de chamadas</li></ul></li><li>• <b>Instalação:</b> Base conectada via cabo de rede (porta RJ45), com suporte a alimentação via <b>PoE</b> ou fonte de alimentação externa (inclusa)</li><li>• <b>Alimentação do monofone:</b> Bateria recarregável (inclusa), com autonomia média de 8h em uso e 100h em standby</li><li>• <b>Idiomas disponíveis:</b> Português, inglês e espanhol</li><li>• <b>Alcance médio:</b> Até 50m em ambientes internos e até 300m em ambientes abertos</li><li>• <b>Conformidade com a LGPD:</b> O produto não armazena dados sensíveis em sua memória interna, respeitando os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – Lei nº 13.709/2018</li><li>• <b>Homologação:</b> Produto homologado pela ANATEL</li><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li></ul>				
---	--	--	--	--

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Manual do usuário:</b> Acompanha manual em português do Brasil</li></ul>				
03	<p><b>CENTRAL PABX HÍBRIDA – SUPORTE PARA 30 RAMAIS IP E 32 RAMAIS ANALÓGICOS</b></p> <p>Central telefônica híbrida de alto desempenho, ideal para empresas, instituições públicas e ambientes que demandam integração de tecnologias digitais e analógicas.</p> <p><b>Especificações técnicas principais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tecnologia híbrida:</b> Suporte simultâneo a ramais analógicos e IP (SIP)</li><li>• <b>Capacidade de ramais:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Até <b>32 ramais analógicos</b></li><li>○ Até <b>30 ramais IP SIP</b> (licenças inclusas ou expansíveis)</li></ul></li><li>• <b>Capacidade de troncos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Até 12 linhas analógicas (FXO)</li><li>○ Até 30 canais VoIP (SIP)</li><li>○ Suporte para módulos GSM, E1 e interfaces digitais (via expansão)</li></ul></li><li>• <b>Recursos integrados:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Correio de voz</li><li>○ Atendimento automático (URA)</li><li>○ Identificação de chamadas (DTMF e FSK)</li><li>○ Funções de siga-me, não perturbe, tarifação, bina, música de espera</li><li>○ Integração com gravadores externos, sistemas de call center e softwares de gerenciamento</li></ul></li><li>• <b>Gerenciamento:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Acesso remoto via interface web</li><li>○ Atualizações de firmware</li></ul></li></ul>	UN	1	8.189,96	8.189,96

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Diagnóstico e configuração por software dedicado.</li><li>● <b>Instalação em rack ou parede</b>, com suporte a alimentação via rede elétrica (bivolt automático)</li><li>● <b>Gabinete metálico robusto</b> com proteção contra surtos elétricos</li><li>● <b>Segurança:</b> Controle de acesso a ramais e restrições de chamadas por faixa de horário ou senha</li><li>● <b>Compatibilidade:</b> Protocolos SIP, IAX2, G.711, G.729</li><li>● <b>Homologação ANATEL:</b> Produto certificado</li><li>● <b>Manual do usuário em português</b></li><li>● <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li><li>● <b>Conformidade com a LGPD:</b> Não armazena dados sensíveis; permite controle e anonimização de registros de chamadas conforme exigido pela Lei nº 13.709/2018</li></ul>				
04	<p><b>RÉGUA DE ENERGIA COM 5 TOMADAS E FUSÍVEL DE PROTEÇÃO</b> Régua de energia elétrica, projetada para distribuição de energia, com <b>5 tomadas padrão NBR 14136 (2P+T, 10A)</b> dispostas em linha, equipada com <b>fusível de proteção contra sobrecarga e curto-circuito.</b></p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Quantidade de tomadas:</b> 5 saídas elétricas (padrão brasileiro NBR 14136)</li><li>● <b>Tensão de operação:</b> Bivolt (127/220V)</li><li>● <b>Corrente máxima suportada:</b> 10 amperes</li><li>● <b>Potência máxima:</b> 1270W em 127V / 2200W em 220V</li><li>● <b>Proteção:</b></li></ul>	UN	10	162,00	1.620,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fusível de proteção contra sobrecargas e curto-circuitos (substituível)</li><li>○ Chave liga/desliga com LED indicador de funcionamento</li><li>● <b>Corpo em termoplástico antichamas</b>, de alta resistência mecânica e elétrica</li><li>● <b>Cabo de alimentação:</b> Com plugue tripolar e comprimento mínimo de 1,20 metro, com dupla isolação</li><li>● <b>Furos para fixação na parede ou superfícies verticalizadas</b></li><li>● <b>Certificação:</b> Produto com selo do Inmetro e em conformidade com as normas da ABNT</li><li>● <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li><li>● <b>Manual ou instruções básicas de uso em português</b></li></ul>				
05	<b>NOBREAK 700 VA BIVOLT AUTOMÁTICO</b> Nobreak (UPS – Uninterruptible Power Supply) com potência nominal de <b>700 VA</b> , projetado para proteção e autonomia temporária de equipamentos eletroeletrônicos, garantindo segurança contra quedas de energia, surtos e oscilações de tensão. <b>Especificações técnicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Potência nominal:</b> 700 VA / 490 W</li><li>● <b>Tensão de entrada:</b> Bivolt automático (115V / 220V)</li><li>● <b>Tensão de saída:</b> 115V (com estabilização)</li><li>● <b>Frequência:</b> 60 Hz</li><li>● <b>Forma de onda na saída:</b> Senoidal por aproximação (retangular PWM)</li><li>● <b>Autonomia:</b> De 15 a 25 minutos (variando conforme carga conectada – exemplo: 01 PC + monitor LED)</li><li>● <b>Tempo de transferência:</b> Inferior a 10 milissegundos</li></ul>	UN	2	685,00	1.370,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Baterias internas:</b> 01 bateria selada, 12V – sem necessidade de manutenção</li><li>• <b>Proteções integradas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Contra sobrecarga e curto-circuito</li><li>○ Contra surtos de tensão</li><li>○ Contra descarga total da bateria</li><li>○ Proteção contra subtensão e sobretensão na rede elétrica</li></ul></li><li>• <b>Funções adicionais:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Estabilizador interno com 4 estágios</li><li>○ Rearme automático</li><li>○ Indicadores visuais (LEDs) de status de operação e nível de bateria</li><li>○ Alarme sonoro para falhas e troca de bateria</li></ul></li><li>• <b>Tomadas de saída:</b> Mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136 (10A)</li><li>• <b>Ventilação:</b> Natural (sem ventilador) ou com ventilação forçada, conforme modelo</li><li>• <b>Gabinete:</b> Termoplástico resistente a impactos, com design compacto e base antideslizante</li><li>• <b>Certificações:</b> Produto homologado pelo INMETRO, em conformidade com as normas da ABNT</li><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li><li>• <b>Manual do usuário em português do Brasil</b></li></ul>				
06	<p><b>TERMINAL INTELIGENTE HÍBRIDO</b> Terminal inteligente híbrido de última geração, compatível com as centrais telefônicas híbridas e IP. Desenvolvido para atender ambientes que exigem alto desempenho e funcionalidades avançadas de comunicação. Permite integração total com sistemas digitais (TDMI) e IP (SIP).</p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p>	UN	1	1.660,00	1.660,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia híbrida: Opera em modo IP (SIP) ou modo digital (TDMI), conforme configuração da central telefônica</li><li>• Display gráfico LCD retroiluminado, com alta definição e 6 linhas de exibição</li><li>• Teclas programáveis com LEDs bicolores: 20 teclas configuráveis para monitoramento de ramais, linhas, funções e status</li><li>• Teclas de função: Viva-voz, mute, rediscagem, pausa, flash, volume, transferência, conferência, acesso à agenda, chamada em espera, não perturbe, siga-me, entre outros</li><li>• Viva-voz full duplex com qualidade HD</li><li>• Compatibilidade: Total com centrais da linha Impacta e plataformas IP SIP</li><li>• <b>Alimentação:</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Via PoE (Power over Ethernet) quando em modo IP</li><li>◦ Via central telefônica quando em modo digital</li></ul></li><li>• <b>Conexões:</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ Porta Ethernet RJ-45 (modo IP)</li><li>◦ Porta TDMI RJ-11 (modo digital)</li></ul></li><li>• <b>Instalação:</b> Para uso em mesa (com base ajustável) ou fixação em parede</li><li>• Design ergonômico e profissional, com acabamento em plástico ABS de alta resistência</li><li>• Idioma do sistema: Português (BR), com opções em inglês e espanhol</li><li>• Atualização de firmware via rede (modo IP)</li><li>• <b>Certificação:</b> Produto homologado pela ANATEL</li><li>• Manual do usuário em português</li></ul>				
--	---	--	--	--	--

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>Garantia mínima: 12 (doze) meses</li></ul>				
07	<p><b>AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER 12.000 BTU – QUENTE E FRIO</b></p> <p>Equipamento de climatização do tipo <b>Split Hi-Wall Inverter</b>, com <b>capacidade de 12.000 BTU/h</b>, ciclo <b>quente e frio</b>, projetado para climatizar ambientes residenciais, comerciais ou institucionais com <b>eficiência energética e baixo nível de ruído</b>. Possui tecnologia <b>inverter</b>, que proporciona economia de energia ao ajustar o funcionamento do compressor conforme a demanda térmica do ambiente.</p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Capacidade de refrigeração/aquecimento:</b> 12.000 BTU/h</li><li><b>Ciclo:</b> Quente e frio (reversível)</li><li><b>Tecnologia:</b> Inverter (compressor de velocidade variável)</li><li><b>Tensão:</b> 220V monofásico</li><li><b>Classificação de eficiência energética:</b> A (INMETRO)</li><li><b>Gás refrigerante ecológico:</b> R-410A (não inflamável e não agressivo à camada de ozônio)</li><li><b>Funções:</b><ul style="list-style-type: none"><li>Modo automático, refrigeração, aquecimento, desumidificação e ventilação</li><li>Função sleep, timer, swing automático e turbo</li><li>Controle de temperatura digital</li><li>Filtro de ar removível e lavável</li></ul></li><li><b>Unidade interna (evaporadora):</b> Design compacto e silencioso, com display de temperatura e LEDs indicadores</li><li><b>Unidade externa (condensadora):</b> Resistente a intempéries, com estrutura anticorrosiva</li></ul>	UN	5	2.200,00	11.000,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nível de ruído:</b> Máximo de 40 dB(A) (evaporadora)</li><li>• <b>Acompanha:</b> Controle remoto com display LCD e pilhas, tubos de conexão, manual de instalação e manual do usuário em português</li><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses para o produto e 5 (cinco) anos para o compressor, conforme política do fabricante</li><li>• <b>Certificação:</b> Produto certificado pelo INMETRO e homologado conforme normas da ABNT</li><li>• <b>Compatibilidade com legislação ambiental vigente e normas da ANVISA</b></li></ul>				
08	<p><b>BALANÇA DIGITAL DE PESO CORPORAL COM DISPLAY REMOTO – CAPACIDADE 150 KG</b></p> <p>Balança digital de uso pessoal para medição de peso corporal com alta precisão, equipada com <b>display remoto</b>, ideal para ambientes de saúde, uso clínico, educacional ou doméstico. Compacta, resistente e de fácil leitura.</p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tipo de medição:</b> Digital</li><li>• <b>Display remoto:</b> Sim, de fácil visualização (com visor LCD)</li><li>• <b>Cor:</b> Branca</li><li>• <b>Capacidade máxima:</b> 150 kg</li><li>• <b>Divisão (graduação mínima):</b> 100 g</li><li>• <b>Unidades de medição:</b> kg</li><li>• <b>Alimentação:</b> 1 bateria de lítio 3V (CR2032 ou equivalente – inclusa ou não conforme modelo)</li><li>• <b>Desligamento automático:</b> Sim</li><li>• <b>Material da plataforma:</b> Superfície em vidro temperado ou ABS de alta resistência</li></ul>	UN	02	50,00	100,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pés antiderrapantes:</b> Sim, com estabilidade sobre diferentes superfícies</li></ul> <p><b>Itens inclusos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (uma) balança digital</li><li>• 1 (um) manual de instruções em português</li></ul> <p><b>Certificações e conformidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produto com selo do INMETRO</li><li>• Em conformidade com normas da ANVISA e ABNT</li><li>• Garantia mínima: 12 (doze) meses</li><li>• Manual em português (Brasil)</li></ul>				
09	<p><b>CHROMEBOOK 11,6" – INTEL, 4GB RAM, 32GB EMMC, CHROME OS</b></p> <p><b>Sistema Operacional:</b> ChromeOS (Google)</p> <p>Notebook da categoria Chromebook, projetado para uso educacional. Oferece desempenho rápido com inicialização instantânea, navegação eficiente na web e integração total com a nuvem Google. Compacto, leve e eficiente.</p> <p><b>Especificações Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Processador:</b> Intel Celeron N4020 (dual-core, até 2.8GHz)</li><li>• <b>Memória RAM:</b> 4GB LPDDR4 (soldada)</li><li>• <b>Armazenamento:</b> 32GB eMMC (armazenamento interno em memória flash)</li><li>• <b>Sistema Operacional:</b> ChromeOS</li><li>• <b>Tela:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Tamanho: 11,6 polegadas</li><li>○ Resolução: HD (1366 x 768 px)</li><li>○ Tecnologia: LED antirreflexo</li></ul></li><li>• <b>Gráficos:</b> Intel UHD Graphics integrados</li><li>• <b>Teclado:</b> ABNT2 (com tecla "Ç")</li><li>• <b>Touchpad:</b> Multitoque com suporte a gestos</li><li>• <b>Conectividade:</b></li></ul>	UN	20	1.619,00	32.380,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wi-Fi 802.11ac (dual band)</li><li>○ Bluetooth 4.0</li><li>● <b>Portas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 2 x USB-C (para dados, carregamento e vídeo)</li><li>○ 1 x USB 3.0 tipo A</li><li>○ 1 x Slot para cartão MicroSD</li><li>○ 1 x Saída de áudio P2 (fone/microfone)</li></ul></li><li>● <b>Câmera:</b> Webcam HD integrada (720p), com microfone digital</li><li>● <b>Áudio:</b> Alto-falantes estéreo embutidos</li><li>● <b>Bateria:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Tipo: Interna, de íon de lítio (não removível pelo usuário)</li><li>○ Duração estimada: até 12 horas (uso moderado)</li><li>○ Indicador LED de status de carga: vermelho (carregando), verde (totalmente carregada), azul (ligado)</li></ul></li><li>● <b>Carregamento:</b> Via USB-C, com adaptador bivolt automático (100–240V)</li><li>● <b>Dimensões:</b> 28,7 x 20,5 x 1,66 cm (L x P x A)</li><li>● <b>Peso:</b> Aproximadamente 1,18 kg</li><li>● <b>Cor:</b> Grafite/cinza escuro</li><li>● <b>Funções adicionais:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Inicia automaticamente ao abrir a tampa</li><li>○ Suporte à Google Play Store e Web Store</li><li>○ Recursos de segurança integrados (sandboxing e verificação de integridade)</li><li>○ Atualizações automáticas do sistema operacional</li></ul></li><li>● <b>Garantia:</b> 12 (doze) meses</li></ul>				
--	--	--	--	--

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Certificação:</b> Produto com selo INMETRO e conformidade com normas da ANATEL</li><li>• <b>Conteúdo da embalagem:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 1 (um) Chromebook</li><li>○ 1 (uma) fonte/carregador USB-C</li><li>○ 1 (um) manual do usuário em português</li></ul></li></ul> <p><b>Indicação de uso:</b> Perfeito para ambientes escolares, administrativos, programas educacionais, uso em nuvem, videoconferência, navegação web e aplicativos Google Workspace (Docs, Drive, Classroom, etc.).</p>				
10	<p><b>TELA DE PROJEÇÃO COM TRIPÉ – FORMATO 180 x 180 CM – BRANCA, RETRÁTIL</b></p> <p><b>Tipo:</b> Tela de projeção portátil com tripé</p> <p><b>Formato:</b> 1:1 (quadrado)</p> <p><b>Dimensões da área útil de projeção:</b> 180 cm x 180 cm</p> <p>Conjunto composto por tela de projeção retrátil e tripé metálico integrado, ideal para uso em apresentações, salas de aula, reuniões, treinamentos e ambientes diversos que utilizem projetores multimídia.</p> <p><b>Especificações técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Área de projeção útil:</b> 180 cm de largura x 180 cm de altura</li><li>• <b>Formato da tela:</b> Quadrado (1:1), com ajuste de altura para diferentes proporções (ex.: 4:3, 16:9)</li><li>• <b>Superfície da tela:</b> Vinil ou tecido PVC com acabamento branco fosco, tratamento antimifo, antirreflexo e bordas pretas para melhor contraste de imagem</li><li>• <b>Estrutura do tripé:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Metálico, retrátil e dobrável</li></ul></li></ul>	UN	01	580,00	580,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Regulagem de altura com trava automática</li><li>○ Pintura eletrostática na cor preta ou branca (conforme fabricante)</li><li>• <b>Funcionamento:</b> Tela retrátil com recolhimento por mola (sistema manual)</li><li>• <b>Transporte:</b> Portátil, leve, dobrável e de fácil montagem/desmontagem</li><li>• <b>Peso médio:</b> Aproximadamente 5 a 7 kg (pode variar conforme o material)</li><li>• <b>Uso indicado para:</b> Projetores digitais (DLP, LCD, LED), apresentações escolares, palestras, igrejas, órgãos públicos, empresas e treinamentos</li><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li><li>• <b>Certificação:</b> Produto em conformidade com as normas de segurança e uso civil</li></ul>				
11	<p><b>IMPRESSORA COLORIDA MULTIFUNCIONAL – SISTEMA TANQUE DE TINTA - BIVOLT</b></p> <p><b>Tipo:</b> Impressora jato de tinta multifuncional (print, scan, copy);</p> <p><b>Sistema de tinta:</b> Tanque recarregável integrado – tecnologia “supertank” (CISS), oferece custo-benefício e menor desperdício em comparação a cartuchos descartáveis.</p> <p><b>Especificações gerais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capacidade de impressão:</b> cores e preto</li></ul> <p><b>Desempenho e produtividade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Velocidade de impressão (aproximada):</b> 11–18 ppm em preto, 8–12 ppm em cores</li><li>• <b>Resolução máxima:</b> até 4800 × 1200 DPI</li><li>• <b>Capacidade de papel:</b> normalmente entre 100 a 250 folhas;</li></ul> <p><b>Conectividade e funções adicionais:</b></p>	UN	2	2.300,00	4.600,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Impressão sem fio:</b> Wi-Fi, Wi-Fi Direct, AirPrint, Mopria;</li><li>• <b>Entradas USB/SD:</b> em modelos selecionados, facilitando impressão via pen-drive;</li><li>• <b>Tela de controle:</b> LCD ou touchscreen para navegação direta;</li><li>• <b>Digitalização e cópia:</b> Digitalização colorida com resolução alta, copiadora integrada;</li></ul> <p><b>Alimentação e manutenção:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistema contínuo de tinta</b></li></ul> <p><b>Certificações e garantias (a incluir):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selo INMETRO e conformidade ABNT;</li><li>• Garantia mínima de 12 meses;</li><li>• Manual em português;</li><li>• Assistência técnica no Brasil.</li></ul>				
12	<p><b>MICRÓSCOPIO BIOLÓGICO BINOCULAR 1600× – ILUMINAÇÃO LED</b></p> <p>Equipamento profissional para observações em campo claro, ideal para <b>ensino, pesquisa, análises clínicas, veterinária e laboratórios industriais.</b></p> <p><b>Óptica e Aumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Faixa de aumento:</b> de 40× até 1600×, combinando oculares e objetivas acromáticas</li><li>• <b>Oculares:</b> Uma dupla WF10× (f.N. 18 mm) e dupla WF16× (f.N. 11 mm)</li><li>• <b>Objetivas acromáticas:</b> 4×/0.10, 10×/0.25, 40×S/0.65 retrátil, 100×S/1.25 com imersão em óleo, com para-stop nos modelos secos</li></ul> <p><b>Cabeçote e Ergonomia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cabeçote binocular Seidentopf,</b> inclinado a 30°–45° e rotativo em 360°, com ajuste interpupilar de 55–75 mm</li><li>• <b>Ajuda visual individual:</b> Ajuste de dioptria (+/- 5 esq.)</li></ul>	UN	01	2.065,00	2.065,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





	<p><b>Mecânica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Revólver:</b> Quádruplo com "click-stop" para fácil troca de objetivas</li><li>• <b>Foco coaxial duplo:</b> Macrométrico e micrométrico (precisão de 0,004 mm)</li><li>• <b>Platina mecânica dupla:</b> ~135 × 140 mm, com deslocamento XY de ~75 × 45 mm, equipado com trava anti-quebra de lâminas</li><li>• <b>Condensador ABBE N.A. 1.25,</b> ajustável e com diafragma de íris, preparado para iluminação tipo Köhler</li></ul> <p><b>Iluminação e Alimentação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Iluminação LED 3 W (6500 K)</b> com intensidade regulável e vida útil elevada (até 200.000 h)</li><li>• <b>Alimentação bivolt automático (100–240 V, 50/60 Hz), consumo de cerca de 6,5 W</b></li></ul> <p><b>Dimensões e Peso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medidas: aprox. <b>262 × 204 × 389 mm</b></li><li>• Peso: 6 kg</li><li>• Opera em temperatura de 15–35 °C e umidade até 80%</li></ul> <p><b>Itens Inclusos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frasco de óleo para imersão</li><li>• Filtros (azul, amarelo e verde)</li><li>• Manual em português e capa protetora</li></ul> <p><b>Garantia e Assistência</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Garantia total:</b> 12 meses (estrutura, mecânica e óptica), com suporte técnico nacional.</li></ul>				
13	<p><b>NOTEBOOK COM PROCESSADOR INTEL CORE i7 12ª GERAÇÃO E TECLADO NUMÉRICO</b></p> <p><b>Descrição geral:</b> Notebook de alto desempenho, equipado com processador Intel Core i7 de 12ª geração, voltado para atividades exigentes em ambientes administrativos, educacionais e corporativos. Conta com teclado numérico dedicado, ideal para</p>	UN	05	4.700,00	23.500,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<p>digitação intensiva e atividades que envolvem planilhas, cálculos e sistemas informatizados.</p> <p><b>Especificações mínimas recomendadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Processador:</b> Intel Core i7 de 12ª geração</li><li>• <b>Frequência base:</b> 1.2 GHz ou superior; Turbo Boost: até 4.7 GHz</li><li>• <b>Memória RAM:</b> Mínimo 16 GB DDR4 (expansível ou soldada)</li><li>• <b>Armazenamento:</b> SSD NVMe de 512 GB ou superior</li><li>• <b>Placa gráfica:</b> Intel Iris Xe Graphics integrada ou superior</li><li>• <b>Tela:</b> 15,6" polegadas, resolução Full HD (1920 × 1080 px), antirreflexo</li><li>• <b>Teclado:</b> Padrão ABNT2 com <b>teclado numérico lateral</b></li><li>• <b>Conectividade:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Wi-Fi Dual Band (802.11ac ou superior)</li><li>○ Bluetooth 5.0 ou superior</li></ul></li><li>• <b>Portas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Mínimo 2x USB 3.1</li><li>○ 1x USB-C</li><li>○ 1x HDMI</li><li>○ 1x Áudio (P2)</li></ul></li><li>• <b>Webcam:</b> Integrada, HD (720p) com microfone digital</li><li>• <b>Sistema Operacional:</b> Windows 11 Home ou Pro (licenciado e instalado)</li><li>• <b>Bateria:</b> Íons de lítio com autonomia mínima de 6 horas</li><li>• <b>Carregador:</b> Bivolt automático (100–240V)</li><li>• <b>Peso:</b> Até 2,0 kg</li><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses</li><li>• <b>Itens inclusos:</b> Notebook, fonte/carregador, manual do usuário em português</li></ul>				
14	<b>PROJETOR MULTIMÍDIA 3.400 LUMENS</b>	UN	1	3.700,00	3.700,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





<p>Projetor portátil de alto desempenho, projetado para ambientes educacionais, salas de aula, escritórios e pequenos auditórios. Combina <b>tecnologia 3LCD</b>, alta <b>luminosidade de 3.400 lumens</b> e resolução nativa <b>XGA (1024 × 768)</b> para imagens vívidas, com bom contraste e qualidade de cor em ambientes com luz ambiente.</p> <p><b>Especificações técnicas principais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tecnologia de projeção:</b> 3-chip 3LCD, entrega <b>3.400 lumens</b> de brilho (branco e cor)</li><li>• <b>Resolução nativa:</b> XGA – 1024 × 768 (formato 4:3); suporta entradas até WXGA+ (1440 × 900)</li><li>• <b>Taxa de contraste:</b> 15.000:1 (full on/off)</li><li>• <b>Vida útil da lâmpada:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Modo Normal: até 6.000 horas</li><li>○ Modo Eco: até 12.000 horas</li></ul></li><li>• <b>Óptica e imagem:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Relação de projeção (throw) 1.44–1.95:1; alcance de 0,76 m a 10,34 m para projeção de 30" até 350"</li><li>○ Zoom digital 1.0–1.35×; foco manual; ajuste keystone ±30°, horizontal e vertical</li></ul></li></ul> <p><b>Conectividade e som</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Entradas de vídeo/dados:</b> HDMI, 2x VGA (D-sub 15 pinos), USB-B, vídeo composto (RCA), áudio RCA e P2; <b>saída VGA e saída áudio P2</b></li><li>• <b>Áudio integrado:</b> Alto-falante de 5 W mono para uso básico de som em sala</li><li>• <b>Controle e segurança:</b> Controle remoto com funções variadas; opção de segurança tipo Kensington</li></ul> <p><b>Recursos operacionais</b></p>				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Correção geométrica:</b> Keystone automático (vertical) e Slider (horizontal)</li><li>• <b>Compatibilidade de sinais:</b> Suporte total a NTSC, PAL, SECAM, sinais HDMI 720p e 1080p</li><li>• <b>Design e energia:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Bivolt automático (100–240 V, 50/60 Hz)</li><li>○ Consumo: 345 W (Normal); 235 W (ECO); 2 W (standby)</li><li>○ Ruído: 37 dB (Normal) / 28 dB (ECO)</li></ul></li></ul> <p><b>Dimensões e ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tamanho:</b> 30 × 30 × 10 cm (aproximado);</li><li>• <b>Peso:</b> cerca de 2,7 kg (6 lbs)</li><li>• <b>Temperatura de operação:</b> 5 °C a 35 °C; umidade até 85%</li></ul> <p><b>Itens incluídos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projetor</li><li>• Fonte de energia (cabo de alimentação)</li><li>• Controle remoto com baterias</li><li>• Manual do usuário e guia rápido</li><li>• Tampas de lente (geralmente incluídas)</li></ul> <p><b>Garantia &amp; suporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Garantia mínima:</b> 12 meses</li><li>• Assistência técnica nacional</li></ul>				
15	<p><b>KIT RELÓGIO ACIONADOR + SIRENE PARA AMBIENTES ESCOLARES</b></p> <p><b>Relógio Controlador de Horário</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Função:</b> Dispara automaticamente sirenes em horários programados (entrada, saída, intervalos); também permite acionamento manual</li><li>• <b>Programação:</b> Até 120 horários diários, interface simples com visor LED e botões intuitivos</li><li>• <b>Controle dual/fusível:</b> Aciona até 2 entradas (saídas) de sirenes; fusível interno de proteção</li></ul>	UN	1	1.500,00	1.500,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Resiliência:</b> Bateria interna mantém memória por até 12 horas sem energia</li><li>• <b>Especificações:</b> Bivolt manual (127/220 VAC), 5 A por saída, 144 × 115 × 50 mm, 355 g</li></ul> <p><b>Sirene Eletromecânica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Uso contínuo com resfriamento interno:</b> Ideal para turnos escolares</li><li>• <b>Audio:</b> Nível sonoro de 112 – 114 dB @1 m, consumo de ~64–77 W, peso ~460 g</li><li>• <b>Alimentação:</b> Bivolt automático, proteção IP20 (uso em ambientes internos).</li><li>• <b>Dimensões:</b> 121 × 118 × 82 mm</li></ul> <p><b>Instalação Inclusa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Serviço completo:</b> Montagem, cabeamento e parametrização do timer conforme rotina escolar.</li><li>• <b>Suporte técnico:</b> Treinamento básico para operação e manutenção.</li></ul> <p><b>Conformidades &amp; Garantias</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Todos os produtos com garantia mínima de 12 meses e manual em português.</li><li>• Equipamentos com certificação conforme normas brasileiras para uso em ambientes escolares.</li><li>• Sirenes com grau de proteção IP20, uso exclusivo interno.</li></ul>				
16	<p><b>SMART TV 32" – LED HD ULTRA CLEAN (TIZEN)</b></p> <p><b>Resolução nativa:</b> HD (1.366 × 768 pixels) <b>Tipo de painel:</b> LED com retroiluminação Direct-Lit (Micro Dimming Pro)</p> <p><b>Qualidade de imagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processador Picture Engine: Hyper Real, com índice PQI ≈ 900</li><li>• Suporte a High Dynamic Range (HDR) para maior contraste e brilho</li></ul>	UN	10	1.100,00	11.000,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>• PurColor e Ultra Clean View: proporcionam cores naturais e imagens sem ruído</li><li>• Contraste Mega Contrast e Micro Dimming Pro garantem profundidade e sombras mais definidas</li></ul> <p><b>Áudio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saída de som: 10 W RMS (2 canais)</li><li>• Suporte a Dolby Digital Plus</li></ul> <p><b>Recursos Smart e conectividade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema operacional Tizen™ com acesso a Smart Hub e apps</li><li>• Espelhamento de tela via DLNA/Wi-Fi Direct e app SmartThings</li></ul> <p><b>Conectividade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entradas: 2 × HDMI, 1 × USB, entrada AV/component</li><li>• Tuner digital ISDB-T (HD Brasil) e suporte a sinal analógico</li><li>• Conexão LAN (Ethernet), Wi-Fi integrado</li></ul> <p><b>Design e energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrutura compacta e slim</li><li>• Bivolt automático (100–240 V)</li><li>• Consumo típico: ~60 W; modo standby &lt; 0,5 W</li></ul> <p><b>Itens inclusos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Televisão 32"</li><li>• Controle remoto</li><li>• Pilhas, cabo de alimentação, suporte de mesa</li><li>• Manual em português;</li><li>• Certificações INMETRO e ANATEL conforme modelo</li></ul>				
17	<p><b>TELESCÓPIO ASTRONÔMICO REFRACTOR PROFISSIONAL COM SUPORTE PARA CELULAR</b></p> <p><b>Tipo:</b> Telescópio refrator de alta performance <b>Montagem:</b> Altazimutal (AZ) com tripé ajustável de alumínio <b>Óptica e Abertura</b></p>	UN	1	2.200,00	2.200,00

(55) 3756 1100 | (55) 3756 1122

administracao@cerrogrande.rs.gov.br

www.cerrogrande.rs.gov.br

Rua América, 100 - Centro  
CEP 98340-000 - Cerro Grande/RS





<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Objetiva:</b> lente grande, de 70–90 mm de diâmetro, em vidro totalmente revestido para alta transmissão de luz, ideal para observações noturnas ou terrestres</li><li>• <b>Distância focal:</b> aproximadamente 400–650 mm, gerando relação focal entre <math>f/6</math> e <math>f/9</math></li></ul> <p><b>Aumentos e Oculares</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oculares inclusas:</b> geralmente 10 mm e 25 mm (Plössl), permitindo ampliações de cerca de <math>26\times</math> a <math>100\times</math></li><li>• <b>Lente Barlow (3<math>\times</math>):</b> opcional, eleva ampliação para até <math>300\times</math></li></ul> <p><b>Suporte para Celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Adaptador fixo no furocular:</b> permite acoplar smartphones para fotografar e filmar estrelas, planetas e a Lua</li></ul> <p><b>Estrutura e Foco</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Focalizador de pino e cremalheira de 1,25", com ajuste manual preciso</li><li>• Tripé em alumínio, com altura ajustável (~115 cm) e bandeja para acessórios</li></ul> <p><b>Localizador e Prisma</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Buscadora (finder) 5<math>\times</math>24: ajuda a localizar rapidamente objetos no céu</li><li>• Prisma diagonal de 90° (erector): oferece imagem correta, facilitando o uso terrestre</li></ul> <p><b>Itens Inclusos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tubo óptico com lente</li><li>• 2 oculares (10 mm e 25 mm)</li><li>• Lente Barlow 3<math>\times</math> (quando disponível)</li><li>• Prisma diagonal 90°</li><li>• Finder 5<math>\times</math>24</li><li>• Bandeja de acessórios</li><li>• Adaptador para celular</li><li>• Tripé ajustável com bolsa/case</li><li>• Manual em português</li></ul> <p><b>Certificações e Garantias</b></p>				
--	--	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

	<ul style="list-style-type: none"><li>Fabricado com componentes óticos em conformidade com padrões internacionais (EUA/UE)</li><li>Garantia mínima: 12 meses do fornecedor</li></ul>				
<b>ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO</b>					<b>R\$ 111.560,96</b>

### Condições de Execução e Entrega do Objeto:

As entregas deverão ser feitas conforme as necessidades da Administração Municipal, de maneira parcelada, por meio de Autorização de Fornecimento, não havendo obrigatoriedade do município em adquirir o total do material previsto, nem podendo a licitante exigir quantidades mínimas para realização da entrega.

O objeto deverá, por ocasião da entrega, ter todas as especificações constantes no Edital e respectivos anexos, sob pena de devolução. Se no ato da entrega houver algum item em desacordo, o Fiscal do Contrato ou o Responsável designado, entrará em contato com a empresa e o mesmo deverá ser repostado em adequação ao Edital e seus anexos, devendo a reposição ocorrer em até 24 (vinte e quatro) horas.

### Local e Horário:

As entregas deverão ser realizadas pela empresa vencedora, conforme a demanda da Secretaria requisitante, por meio de Autorização de Fornecimento, no horário compreendido das 7h30min às 11h30min e das 13h às 17h de segunda-feira a sexta-feira, na Prefeitura Municipal de Cerro Grande/RS, localizada a Rua América, nº 100, bairro centro do município de Cerro Grande/RS, CEP 98340-000, ou em outro local previamente designado, devendo ser posicionados em local indicado.

### Prazo de Entrega ou Execução:

Prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar da emissão e recebimento da Autorização de Fornecimento.

### Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

A empresa licitante deverá prestar garantia direta dos itens pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, quando não exigida por prazo superior na especificação do item, contados da data de emissão do termo de recebimento definitivo dos itens, sem prejuízo da garantia maior fornecida pela fabricante.

A contratada deverá observar o disposto no Código de Defesa do Consumidor, em especial ao disposto nos artigos 12 a 25 da Lei nº 8.078/1990.

A substituição do objeto ou conserto pela assistência técnica deverá ocorrer em prazo não superior a 30 (trinta) dias corridos, contados da data de informação do vício ou defeito pela Contratante.



Em caso do defeito ou vício dos itens ocorrerem dentro do prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento definitivo do item a Administração reserva-se o direito de exigir a substituição imediata do objeto que deverá ser substituído no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis.

A empresa licitante deverá realizar a entrega técnica e instalação/montagem dos itens, bem como treinamento ao servidor responsável sem custos adicionais ao município.

### **Controle e Fiscalização da Execução e Entrega**

O servidor designado como responsável do contrato irá acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

### **Obrigações do Contratante**

São obrigações do Contratante:

- Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos, observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/2021;
- A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

### **Obrigações Gerais da Contratada:**



A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições de qualidade, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- Responder pelos danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados ou terceiros em razão de acidentes por ação ou omissão dolosa ou culposa de prepostos da Contratada ou de quem em seu nome agir;
- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados;
- Arcar com todas as despesas decorrentes da contratação do objeto pactuado, inclusive com transporte, garantia, substituições, materiais, mão de obra, seguros de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e fiscais, encargos trabalhistas, comerciais e outras decorrentes da execução dos serviços, isentando o Contratante de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;
- Comunicar à Contratante imediatamente, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- Manter-se durante toda a vigência e execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

### **Pagamento e Apresentação de Notas Fiscais**

O pagamento será efetuado, preferencialmente por transferência bancária em conta bancária em nome da Contratada e indicada na Nota Fiscal, num prazo de até 30 dias, após recebimento e aceite da respectiva nota fiscal.

Considera-se ocorrido o recebimento e aceite da nota fiscal ou fatura apenas após o momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

A nota fiscal ou fatura deve conter obrigatoriamente nos dados adicionais o número e o ano do processo licitatório.

A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada na Lei nº 14.133/2021.

Na apresentação das notas fiscais a Contratada deverá observar a IN da Receita Federal nº 1.234/2012 para fins de retenção de IRRF, com redação da IN 2.145/2023.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

É obrigatório constar na Nota Fiscal a informação dos percentuais e o valor do IRRF e ISS a serem retidos na operação, conforme Instrução Normativa-IN 1.234/2012 artigo 2º inciso 6º e anexo I da tabela de retenções.

Caso a Contratada não observar a IN nº 1.234/2012 com redação da IN nº 2.145/2023, as Notas Fiscais não serão aceitas para fins de Liquidação de empenho.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, exceto quando houver tratamento tributário favorecido previsto em Lei, devendo a contratada proceder a apresentação de comprovação de enquadramento, por meio de documento oficial, para fazer jus ao benefício.

### **Prazo de Vigência**

O prazo de vigência deste contrato é de 12 (doze) meses, iniciando-se a partir da assinatura do contrato, com eficácia após a publicação, podendo ser prorrogado conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

### **JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nesta contratação haverá parcelamento da solução e, portanto, licitação por item, em razão do objeto ser divisível e a utilização do parcelamento ser técnica economicamente viável para atingimento dos resultados pretendidos, não havendo perda de economia de escala e promovendo melhor aproveitamento do mercado com ampliação da competitividade

### **RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a presente contratação pretende-se sanar de maneira completa e satisfatória as necessidades da Administração Municipal que foram detalhadamente descritas no primeiro tópico deste Estudo Técnico Preliminar. Ainda se busca a eficiência, manutenção e continuidade na prestação dos serviços desta administração para a população de nosso município de Cerro Grande/RS, sem deixar de considerar a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

### **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS NECESSÁRIAS**

Em se tratando o objeto desta contratação uma questão rotineira e habitual para esta Administração não se vislumbra providências especiais, além daquelas já adotadas usualmente, para a celebração do contrato. A gestão e fiscalização contratual será realizada pelos servidores designados para cada secretaria na Portaria Municipal respectiva.

### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Para esta contratação já foram agrupadas as contratações correlatas e interdependentes em sua natureza, uso e fornecimento, e ainda reunidas as demandas dos diversos setores municipais de forma a promover a economia em escala.

### **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE CERRO GRANDE**

CNPJ: 92.005.545/0001-09

Na presente contratação não se vislumbram possíveis impactos ambientais significativos, deverão, entretanto, serem observadas medidas para evitar desperdícios de recursos e as boas condutas no desfazimento e reciclagem de bens e refugos. Ainda, recomenda-se sempre a observância das orientações e balizamentos contidos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis elaborado pela Advocacia-Geral da União.

### **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Diante do exposto, com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, e salvo melhor juízo, declara-se ser viável e razoável a contratação da solução pretendida, cabendo às autoridades institucionais competentes a decisão quanto à contratação de serviços. Ainda, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante deverá priorizar a contratação observando todos os elementos e requisitos aqui relacionados para a consecução dos benefícios pretendidos.

Declara, assim, viável esta contratação.

Cerro Grande/RS, 15 de julho de 2025.

Sr. Flavio Silvestri Schimitt

Secretaria Municipal de Administração

Sr.(a) Sandra Campagnolo Migliorini

Secretaria Municipal de Educação Cultura e Desporto